Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol.	35	59-63	München, 15. 12. 1995

Zwei Ammoniten aus dem Mittleren Jura (Bajoc, Bathon) von Sengenthal/Opf.

Von HARTWIG PÜSCHEL und GERHARD SCHAIRER *)

Mit 2 Abbildungen und 2 Tabellen

Kurzfassung

Aus dem Steinbruch Winnberg der Heidelberger Zement AG, Sengenthal bei Neumarkt/Oberpfalz, Bayern, werden je ein Exemplar von *Dorsetensia*, Unterbajoc und *Cadomites* (*Cadomites*), Oberbathon, beschrieben. *Dorsetensia* dürfte aus der unteren Humphriesianum Zone, *Cadomites* (*Cadomites*) aus der Orbis-Zone stammen.

Abstract

Two new specimens of *Dorsetensia* and *Cadomites* (*Cadomites*) are described from the Winnberg quarry of the Heidelberger Zement AG, Sengenthal near Neumarkt/Oberpfalz, Bavaria, Germany. *Dorsetensia* dates probably from the Lower Bajocian, lower Humphriesianum zone and *Cadomites* (*Cadomites*) probably from the Upper Bathonian, Orbis zone.

Einleitung

Das hier untersuchte Material wurde von HARTWIG PÜSCHEL (einer der Autoren) im Mai 1994 der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, München, geschenkt. Die Stücke wurden von H. PÜSCHEL im Juli 1983 (*Cadomites*) bzw. Juli 1989 (*Dorsetensia*) im Steinbruch Winnberg der Heidelberger Zement AG, Sengenthal b. Neumarkt/Opf., Bayern, aufgesammelt. Sie werden in der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, München, unter der Inventarnummer 1994 I aufbewahrt. Die Zeichenarbeiten wurden von Herrn K. DOSSOW, die Fotoarbeiten von Herrn F. HÖCK, München, ausgeführt.

*) H. PÜSCHEL, Maximilianstraße 12, D-92353 Postbauer-Heng; Dr. G. SCHAIRER, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, D-80333 München.

Abkürzungen

Dm	Durchmesser in mm
Nw%	Nabelweite in % des Dm
SR	Anzahl der Sekundärrippen auf 10 UR
UR	Anzahl der Umbilikalrippen auf 1 Umgang
Wb%	Windungsbreite in % des Dm
Wh%	Windungshöhe in % des Dm

Beschreibung der Ammoniten

Dorsetensia sp.
Abb. 1

Material: 1 fast komplettes, z.T. korrodiertes Exemplar; 1994 I 11.

Tabelle 1: Merkmalswerte von *Dorsetensia* sp.

Dm	Nw%	Wb%	Wh%
60	37	30	35
45	34		40

Beschreibung: Das Stück (Enddurchmesser ca. 60 mm) besitzt Reste des Mundsaumes. Dieser ist an der Naht etwas vorgezogen und verläuft dann in einem weiten, konkaven Bogen nach vorn. Eine Apophyse ist durch eine Einsenkung nabelwärts der Flankenmitte angedeutet. Der externe Teil der Mündung fehlt.

Die Externseite weist einen kräftigen, stumpfen Kiel auf, der von flachen Furchen begleitet wird. Im vorderen Teil der Endwohnkammer lösen sich die Furchen in Gruben auf, da einige Sekundärrippen bis an den Kiel ziehen.

Abb. 1: *Dorsetensia* sp.; Unterbajoc, Humphriesianum-Zone; Steinbruch Winnberg bei Sengenthal. 1994 I 11. × 1.

Der Windungsquerschnitt ist hochoval, wobei die Windungsbreite gegen die Mündung zunimmt. Die größte Windungsbreite liegt um Flankenmitte. Die Nabelwand steht steil und ist auf der Endwindung gegen die Flanke durch eine stumpfe Kante abgesetzt. Auf den inneren Windungen scheint der Nabelrand fließend in die Flanke überzugehen.

Die Berippung ist kräftig und ± stumpf. Auf den inneren Windungen sind Rippeneinheiten zu erkennen, die aus einer kurzen, am Nabelrand knotenartig verstärkten Umbilikalrippe und 3 bzw. 2 Spaltrippen und einer Schaltrippe bestehen. Die Sekundärrippen verlaufen radiat bzw. rursiradiat.

Auf dem vorderen Teil der Endwindung lösen sich die Rippeneinheiten auf, es sind nur noch wenige eindeutig biplikate Einheiten mit Spaltpunkt am Nabelrand zu erkennen. Zumeist sind Einzelrippen vorhanden, die am Nabelrand oder knapp extern davon beginnen. Die Rippen sind deutlich geschwungen, verlaufen leicht rursiradiat und sind im marginalen Bereich kräftig nach vorn gezogen.

B e m e r k u n g e n : *Dorsetensia hannoverana* (HILTERMANN) ist insbesondere auf den inneren Windungen dichter und weniger grob berippt (vgl. HILTERMANN, 1939; HUF, 1968; MORTON, 1972; DIETL et al., 1984; SCHAIRER, 1987; FERNANDEZ-LOPEZ et al., 1994). Die mikrokonchen Dorsetensien werden u.a. von FERNANDEZ-LOPEZ (1985) zu *Nannina* BUCKMAN (1927) gestellt.

Dorsetensia deltafalcata (QUENSTEDT) ist insgesamt dichter berippt und schlanker, weist aber z.T. auf der Endwindung ebenfalls eine stumpfe Nabelkante auf (vgl. HUF, 1968; FERNANDEZ-LOPEZ et al., 1994).

F u n d s c h i c h t : Das Stück wurde von H. PÜSCHEL im Juli 1989 aus einer Bank geborgen, die ca. 40 cm über der untersten Abbausohle, der sog. „Sowerbyi-Geröll-Lage", anstand. Der Fundpunkt liegt auf Abb. 2 in CALLOMON et al. (1987) am unteren Bildrand rechts neben dem Busch. Trotz der Lage des Fundpunktes spricht jedoch die Gesteinsausbildung für eine Herkunft des Exemplares aus Schicht 5 in CALLOMON et al. (1987, Abb. 4). Stratigraphisch gehört diese Bank z.T. in die Humphriesianum-Zone (vgl. CALLOMON et al., 1987: 15). Ursache für das tiefe Niveau der Fundschicht könnte in den unterschiedlichen Mächtigkeiten einzelner Schichten zu suchen sein (vgl. SCHAIRER, 1989) oder in synsedimentärer Tektonik (vgl. KASELT, 1990: Abb. 20).

Cadomites (*Cadomites*) sp.
Abb. 2

M a t e r i a l : Ein wenig verdrücktes, stellenweise korrodiertes, vollständig gekammertes Exemplar; 1994 I 12.

Tabelle 2: Merkmalswerte von *Cadomites* (*Cadomites*) sp.

Dm	Nw%	Wb%	Wh%	UR	SR
95	28	60	42	27	32
75	30	64	43	23	32

B e s c h r e i b u n g : Das Stück, dessen innerste Windungen nicht erhalten sind, besitzt einen max. Durchmesser von 95 mm. Der ziemlich enge Nabel weist eine senkrechte bis leicht überhangende Nabelwand auf, die über einen gerundeten Nabelrand in die konvexen, gegen die Externseite konvergierenden Flanken übergeht.

Der Windungsquerschnitt ist breiter als hoch: zu Beginn der letzten Windung ist er nierenförmig mit hochgewölbter, breiter Externseite, im vorderen Teil trapezförmig mit hochgewölbter, relativ schmaler Externseite. Die größte Windungsbreite liegt im Bereich der Rippenspaltpunkte.

Abb. 2: *Cadomites* (*Cadomites*) sp.; Oberbathon, Orbis-Zone; Steinbruch Winnberg bei Sengenthal. 1994 I 12. × 1.

Die Rippen der inneren erhaltenen Windungen sind weitstehend, kräftig und scharf. Die meisten verlaufen gerade und rectiradiat, einige sind etwas geschwungen. An der Naht sitzen lange und spitze Dornen auf.

Auf der Außenwindung verlaufen die Umbilikalrippen - an der Naht beginnend - auf der Nabelwand rursiradiat, biegen dann am Nabelrand in einem weiten Bogen nach vorn und ziehen gerade bis leicht konkav über die Flanke. Die Spaltrippen biegen ab dem Rippenspaltpunkt in $^2/_3$ Flankenhöhe z.T nach rückwärts und verlaufen dann gerade über die Externseite. Auf den Rippenspaltpunkten sitzen kleine Knoten auf. Die Rippeneinheiten sind polygyrat, einzelne biplikat mit Schaltrippen.

Bemerkungen: *Cadomites* (*Cadomites*) *oppitzi* SCHAIRER (1990: Taf. 4, Fig. 2) ist insgesamt gröber berippt, etwas weiter genabelt und der Windungsquerschnitt am Ende der letzten Windung breitoval. *Cadomites* (*Cadomites*) *crassispinosus* KOPIK (1974: Taf. 1, Fig. 2; Taf. 2, Fig. 1) ist weiter genabelt, gröber berippt und besitzt mehr Sekundärrippen und einen schlankeren Windungsquerschnitt.

Cadomites (*Cadomites*) *altispinosus* DIETL & HEROLD (1986: Taf. 1) ist deutlich weiter genabelt, auf der Endwindung gröber berippt und kleinerwüchsig.

Cadomites (*Cadomites*) *westfalicus* MÖNNIG & BEGINSKI (1993: Taf. 9, Fig. 1) ist kleinwüchsig, weiter genabelt, im Windungsquerschnitt schlanker und besitzt weniger Sekundärrippen.

F u n d s c h i c h t : Das Stück wurde im Juli 1983 von H. PÜSCHEL nach einer Sprengung im hinteren, südlichen Teil des Steinbruchs gefunden. Anhand des Gesteins und der Erhaltung kann geschlossen werden, daß das Exemplar aus dem Bereich von Schicht 16 stammt, die zum Orbis-Oolith, Oberbathon gehört (vgl. CALLOMON et al., 1987: Abb.4).

Schriftenverzeichnis

Callomon, J. H.; Dietl, G.; Galacz, A.; Gradl, H.; Niederhofer, H.-J. & Zeiss, A. (1987): Zur Stratigraphie des Mittel- und unteren Oberjuras in Sengenthal bei Neumarkt/Opf. (Fränkische Alb). – Stuttgarter Beitr. Naturkde., B, **132**: 53 S., 5 Taf., 11 Abb., 5 Tab.; Stuttgart.

Dietl, G.; Franz, M. & Reis, H. v. (1984): Das Mittel- und Oberbajocium im Gebiet der Wutach unter besonderer Berücksichtigung der *pinguis*-Subzone, basale *humphriesianum*-Zone (Mittel-Jura, SW-Deutschland). - Jber. Mitt. oberrhein. geol. Ver., N. F., **66**: 307–320, 4 Abb.; Stuttgart.

Dietl, G. & Herold, G. (1986): Erstfund von *Cadomites* (Ammonoidea) im Unter-Callovium (Mittl. Jura) von Südwest-Deutschland. – Stuttgarter Beitr. Naturkde., B, **120**: 9 S., 1 Taf., 1 Abb.; Stuttgart.

Fernandez Lopez, S. (1985): El Bajociense en la Cordillera Ibérica. I. Taxonomia y systematica (Ammonoidea), II. Bioestratigrafia, III. Atlas. – Univ. Complutense Madrid: 18 + V + 850 S., 116 Abb. (Teil I + II); 23 S., 67 Taf. (Atlas); Madrid.

Fernandez-Lopez, S. & Mouterde, R. (1994): L'Horizon à Gervillii (Bajocien inférieur) de Tendron (Cher, France). Taphonomie et populations d'Ammonites. - Miscelanea Serv. geol. naz., **5**: 117–159, 5 Taf., 16 Abb., 12 Tab.; Roma.

Hiltermann, H. (1939): Stratigraphie und Palaeontologie der Sonninienschichten in Osnabrück und Bielefeld. 1. Teil: Stratigraphie und Ammonitenfauna. – Palaeontographica, A, **90** (3–6): 109–209, Taf. 9–3, 116 Abb., zahlr. Tab.; Stuttgart.

Huf, W. (1968): Über Sonninien und Dorsetensien aus dem Bajocium von Nordwestdeutschland. – Beih. geol. Jb., **64**: 126 S., 51 Taf., 6 Abb.; Hannover.

Kastle., B. (1990): Fauna und Fazies der kondensierten Sedimente des Dogger und Malm (Bajocium bis Oxfordium) im südlichen Frankenjura. – Münchner geowiss. Abh., A, **18**: 134 S., 14 Taf., 65 Abb., 6 Tab.; München.

Kopik, J. (1974): Genus Cadomites Munier-Chalmas, 1892 (Ammonitina) in the Upper Bajocian and Bathonian of the Cracow-Wielu Jurassic range and the Góry Swietokrzyskie Mountains (Southern Poland). – Biul. Inst. geol., **276**: 7–43, 11 Taf., 2 Abb.; Warszawa.

Mönnig, E. & Beginski, P. (1993): Ein *Cadomites* (Ammonoidea) aus dem Unter-Callovium (Mittel-Jura) von Nordwestdeutschland. - Geol. Bl. NO-Bayern, **43** (1–3): 105–114, Taf. 9, 2 Abb.; Erlangen.

Morton, N. (1972): The Bajocian ammonite *Dorsetensia* in Skye, Scotland. – Palaeontology, **15** (3): 504–518, Taf. 102–105, 5 Abb.; London.

Schairer, G. (1987): Ammoniten aus Bajoc und Bathon (mittlerer Jura) von Sengenthal. – Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol., **27**: 31–50, 3 Taf., 4 Abb., 13 Tab.; München.

Schairer, G. (1989): Ammoniten aus dem Braunen und Weißen Jura von Sengenthal. – Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol., **29**: 109–131, 3 Taf., 4 Abb., 15 Tab.; München.

Schairer, G. (1990): Einige Ammoniten aus dem „Orbis-Oolith" (Oberbathon, Mittlerer Jura) von Sengenthal. – Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol., **30**: 15–26, 4 Taf., 2 Abb., 5 Tab.; München.